

SIATS Journals

Journal of Human Development and Education for specialized Research

(JHDESR)

Journal home page: http://www.siats.co.uk



مجلة التنمية البشرية والتعليم للأبحاث التخصصية

العدد 4، المجلد 4 ، أكتوبر 2018م.

e-ISSN 2462-1730

التعلم عن طريق الأجهزة اللوحية، الدراسة المسحية الكاملة للمراجع البحثية السابقة

LEARNING USING THE TABLET DEVICES, FULL SURVEY OF PREVIOUS RESEARCH REFERENCES

غازي بندر الرقاص, علاء بن جمال قاضي

جامعة العلوم الماليزية, جزيرة بينانج, مملكة ماليزيا

ghazibandrusm@gmail.com

ar.ajkadi@gmail.com

1439هـ -2018م

ARTICLE INFO
Article history:
Received 01/06/2018
Received in revised form 25/06/2018
Accepted 21/09/2018
Available online 15/10/2018
Keywords:

Abstract

Using innovation to enhance the education process is one of the most used and preferred approach to develop the education systems in the world, and one of the most practical innovations used in this field is using tablets to ease the education process. The main purpose of this article is to present the studies that addressed the topic of learning using the tablet devices instead of paper books and notebooks with a bibliometric study. This bibliometric study covered the elite of Institute of Scientific Information (ISI) articles that are indexed in the Web of Science (WoS) indexing database. Through the analysis of 115 articles that were included in the finding of this study which will be presented in three main Categories; the most important "cited" articles, journals, authors, and keywords, The most productive authors, journals, countries, and finally the methodological approach characteristics of the studies. These information will help the researcher in this field to save their time and effort to identify the key studies and issues in this field.

الملخص

يعد استخدام الابتكار في تعزيز عملية التعليم أحد أكثر الأساليب استخدامًا وتفضيلاً لتطوير نظم التعليم في العالم، وأحد أهم الابتكارات العملية المستخدمة في هذا المجال هي استخدام الأجهزة اللوحية لتسهيل عملية التعليم. الغرض الرئيسي من هذه المقالة هو تقديم الدراسات التي تناولت موضوع التعلم باستخدام الأجهزة اللوحية بدلا من الكتب الورقية والدفاتر مع دراسة مسحية للمراجع البحثية السابقة (دراسة بيبليومترية). غطت هذه الدراسة البيليومترية صفوة مقالات معهد المعلومات العلمية (ISI) المفهرسة في قاعدة بيانات فهرسة الويب (WoS) وذلك من خلال تحليل 115 مقالة تم تضمينها في نتائج هذه الدراسة والتي سيتم عرضها في ثلاث فئات رئيسية ؛ أهم المقالات "بحسب الاقتباس" ، والمجلات ، والمؤلفين ، والكلمات الرئيسية ، والمؤلفون الأكثر إنتاجية ، والمجلات ، والبلدان ، وأخيرًا خصائص المنهج المنهجي للدراسات. ستساعد هذه المعلومات الباحث في هذا المجال على توفير الوقت والجهد لتحديد الدراسات والقضايا الرئيسية في هذا المجال.

كلمات البحث: الأجهزة اللوحية, عمليات التعليم, دراسة مسحية للمراجع البحثية السابقة (دراسة بيبليومترية)

المقدمة

أصبح استخدام الابتكار في طرق التدريس / التعلم هو الجزء الأكثر أهمية في عملية التعلم لتحفيز الطلاب وزيادة إنتاجيتهم ، وخاصة في المرحلتين الابتدائية والثانوية. وفقًا لتقرير الأفق لعام 2017 ، الذي يعتبر واحدًا من المقاييس الأكثر احترامًا لموضوع اعتماد التقنيات في التعليم، فقد ذكر بالفعل زيادة استخدام أجهزة التعلم المتنقلة في المدارس (Becker et al., 2017). وتوقع تقرير الأفق أيضاً اعتماد عدة تكنولوجيات في صناعة التعليم. ويعتقدون أن العصر الجديد للثورة الصناعية الرابعة من خلال تطبيق أدواتها مثل الحوسبة السحابية والتعلم المتنقل ستكون المنهجيات الأكثر موثوقية واعتمادية في الجيل القادم من التدريس المدرسي.

المشهد الإعلامي الحالي يتغير وينمو بوتيرة سريعة. منطقة تطبيق الأجهزة الجديدة واسعة ومتوسعة ، خاصة في مجال الهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر اللوحية. هذا الأخير ذو أهمية متزايدة لقطاع المدارس ، حيث حدثت تغييرات هائلة في العديد من المدارس خلال العقود الماضية. فيما يتعلق بوسائط الإعلام ، بدأت التغييرات مع أجهزة داعمة مثل جهاز العرض العلوي واللوحة البيضاء وانتقلت إلى أجهزة العرض المحمولة وأجهزة الكمبيوتر المحمولة وأجهزة الكمبيوتر الشخصية لإثراء (Al-Sa'di, Parry, Carter, & Ieee, 2014; Kroell & Ebner, 2011) .

في الوقت الحاضر ، تركز المزيد والمزيد من المدارس على القيمة المضافة من الأجهزة اللوحية ، مثل جهاز الأيباد من شركة أبل, فبالإضافة ألى أن هذا الجهاز جاهزٌ للعمل على الفور، فإنه أيضًا خفيف جدًا ، ومن ثم فهو أمر مريح جداً

للطلاب. علاوة على ذلك ، يتم توفير عدد لا يحصى من تطبيقات التعلم وطرق نقل الموضوعات في ومن خلال هذه الأجهزة. يمكن الترويج لمجموعة متنوعة من المهارات لجميع المواد ، مثل مهارات الاستماع والقراءة والاستدلال من خلال مجموعة من الأنشطة والتطبيقات.

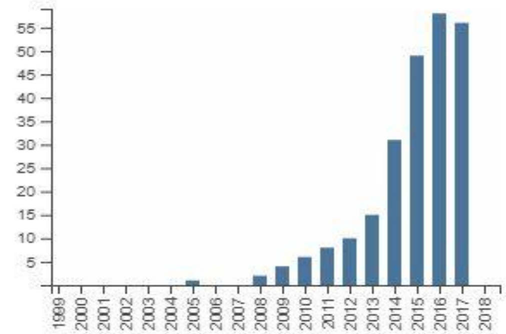
تشق رائدة الموضة الحالية ، آبل آي باد ، طريقها نحو المدارس التي تضم 1.5 مليون جهاز في قطاع التعليم في الولايات المتحدة ، حيث تقدم أكثر من 20 ألف طلب تعليمي ، ووفقًا للإعلانات ، سيزداد العدد قريبًا (Mkaufman, 2012). علاوة على ذلك ، فإن الثورة الصناعية الرابعة الحالية وتطبيقاتها مثل إنترنت الأشياء ، الحوسبة السحابية ، وتطبيقات البيانات الضخمة تقترح المزيد والمزيد من تنفيذ هذه التقنيات المبتكرة الجديدة ، وسيؤدي استخدام الأجهزة اللوحية في المدارس الابتدائية إلى تمهيد الطريق أمام الطلاب للتوافق في القرن الجديد بفعالية وبشكل منتج .(Goncalves, Costa, & Araujo, 2016).

وبتناول الدراسات الحالية التي تناقش موضوع التعلم باستخدام الأجهزة اللوحية بدلاً من الكتب الورقية والدفاتر ، نجد أن المقالات المفهرسة في قاعدة بيانات فهرسة ويب العلم (WoS) التي تقوم فقط بفهرسة مستوى ISI للمقالات. تم تضمين مائة وخمسة عشر مقالة في تحليل هذه الدراسة وتم تصنيف معلوماتهم الببليومترية ضمن ثلاث فئات رئيسية ؛ تقرير الاقتباس وتقرير الإنتاجية وتقرير مواصفات المقالات.

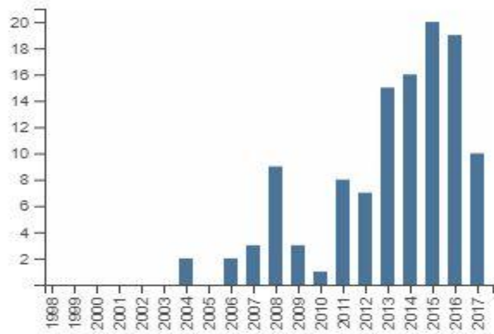
ومن ثم ، يبدأ هيكل هذه المقالة بمقدمة موجزة تتبعها المنهجية المستخدمة. في وقت لاحق ، تعرض الدراسة تحليل النتائج والنتائج الرئيسية ومقترحات الدراسة المستقبلية. وأخيرا تتم مناقشة الاستنتاج والملاحظات النهائية.

المنهجية العلمية:

تم إجراء مسح بيليومتري على المقالات التي تدرس استخدام الأجهزة اللوحية في العملية التعليمية وجانب التعلم كبديل للكتب الورقية وكتب المذكرة. باستخدام قاعدة بيانات Web of Science ، أجري البحث باستخدام كلمات "tablet, learning" في عنوان المقالات فقط ، باختيار الفترة الزمنية لكل السنوات التي تغطي الفترة من 1975 إلى 2017. وقد أدى هذا بدوره إلى ظهور 149 مقالة . ونتيجة لذلك ، من خلال تنفيذ تصفية لنوع المستندات واختيار المقالات والأوراق واستعراض المقالات واقصاء المواد التحريرية ، أصبحت النتيجة 135 مادة ، وبعد ذلك ، بعد فحص الخلاصات من خلال عملية الفحص المزدوج من قبل اثنين من الباحثين المختلفين الذين ينفذون هذا البرنامج. من هذه المقالات الـ 135 ، تبين أن 115 مقالة فقط تتعلق بنطاق الدراسة (على سبيل المثال ، الأجهزة اللوحية تعني جهاز الشاشة بدلاً من العلاج الطبي) ويتم اعتماد هذا القدر من المقالات كبيانات لتنفيذ هذا البحث الببليومتري.



الشكل 1: مقدار الاقتباس بالنسبة للسنة.



الشكل 2: مقدار عدد المنشورات بالنسبة للسنة

تحليل البيانات و البحث:

الخصائص العامة والطريقة

أولاً ، وقبل النظر في الفئات الثلاث ، نظرت هذه الدراسة في المنشور الإجمالي على مر السنين ومقارنة بالعدد الاقتباسات سنويًا. ويبين الشكل 2 عدد المقالات المنشورة في كل عام. ومن الواضح أن هناك ذروتان, واحدة في عام 2008 وصلت إلى حوالي 10 منشورات تليها انخفاض إلى مادة واحدة فقط في عام 2010 ، في حين أن الذروة الثانية كانت في عام 2015 حيث تجاوزت 20 مقالة في ذلك العام. ومع ذلك ، يظهر الشكل 1 زيادة منتظمة في عدد الاقتباسات حتى عام 2013 حيث أن أعداد الاقتباسات بدأت تتضاعف حتى عام 2017.

بعد ذلك ، تبحث الدراسة في تقرير الاقتباس لهذه المقالات ، وفي هذا التقرير ، تقدم الدراسة الببليومترية أهم 5 مما يلي: أهم المقالات التي تم اقتباسها ، أهم المؤلفين الذين تم اقتباسهم ،أكثر مجلة محكّمة / المؤتمر تم اقتباسه، أعلى الكلمات الرئيسية اقتباسا.

أهم المؤلفين المذكورين هم Alvarez, Claudio; Brown, Christian; Nussbaum, Miguel في مقالتهم بعنوان "دراسة مقارنة بين الكتب الشبكية وأجهزة الكمبيوتر اللوحية من أجل تعزيز التعلم التعاوني وجهًا لوجه ، والتي منحت مجلة " COMPUTERS IN HUMAN BEHAVIOR" المركز الأول في أهم المجلات التي تم الاقتباس منها (Alvarez, Brown, & Nussbaum, 2011)). بينما يمكننا ملاحظة أن أعلى الكلمات الرئيسية التي تم الاستشهاد

بها بعد الجهاز اللوحي هي: التقنية في Classroom ، و Netbooks ، والتعليم التعاوني المدعم وجهًا لوجه ، والدراسة المقارنة ، والتعاون كما يوضح الجدول 1 التالي.

الجدول 1: تقرير الاقتباس.

تقرير الإقتباس		
A)	المقالات	العدد
1	Comparative study of netbooks and tablet PCs for fostering face-to-face collaborative learning	26
2	Ink, improvisation, and interactive engagement: Learning with tablets	25
3	Tablets for Informal Language Learning: Student Usage And Attitudes	24
4	Learning to take the tablet: How pre-service teachers use iPads to facilitate their learning	16
5	Using a Tablet PC to Enhance Student Engagement and Learning in an Introductory Organic Chemistry Course	15
B)	المؤلفون	العدد
1	Alvarez, Claudio; Brown, Christian; Nussbaum, Miguel	26
2	Roscbelle, Jeremy; Tatar, Deborab; Cbaudhury, S. Raj;	25
3	Chen, Xiao-Bin	22
4	Derting, Terry L.; Cox, James R.	15
5	Pegrum, Mark; Howitt, Christine; Striepe, Michelle	15
C)	المجلات التي تم الاقتباس منها	العدد
1	COMPUTERS IN HUMAN BEHAVIOR	26

2	COMPUTER	25
3	LANGUAGE LEARNING & TECHNOLOGY	22
4	JOURNAL OF DENTAL EDUCATION	15
5	JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION	15
D)	**أكثر الكلمات المفتاحية اقتباسا**	**العدد**
1	Tablet	42
2	Technology in Classroom, Netbooks, Face-to-Face Computer Supported Collaborative Learning, Comparative Study, and Collaboration.	27
3	Tablet- assisted Language Learning, Mobile - assisted Language Learning, Action Research	24
4	Tablet PC, IPad.	20
5	Mobile Learning, Educational Technologies.	19

وبالانتقال إلى تقرير الإنتاجية ، وهو الفئة الثانية التي ستقدمها هذه الدراسة الإحصائية الببليومترية وفقًا للخصائص التالية ؛ أعلى المؤلفين المنتجين ، أعلى المجلات المنتجة ، أعلى البلدان المنتجة ، أعلى المؤسسات الأكاديمية المنتجة.

من الملاحظ أن TRONT JG هو المؤلف الأعلى إنتاجًا من 4 منشورات (Olsen, Filer, Tront, Scales, & Ieee, 2008; Tront & Ieee, 2011; Tront, McMartin, & Ieee, 2014; Tront, Prey, & Ieee, 2015)، في حين أن FRONTIERS IN EDUCATION CONFERENCE كانت المجلة الأعلى إنتاجية مع ما مجموعه 10 منشورات ، وحقيقة أن الولايات المتحدة الأمريكية تقود البلدان الأعلى الإنتاجية مع فرق كبير في العدد بين المكان الأول والثاني ، مع ما مجموعه 24 منشور كانت الولايات المتحدة أول دولة منتجة ، وهي تساوي الدول الثلاث التي جاءت في المرتبة الثانية مجتمعة مع 8 منشورات لكل منها. وأخيرًا يمكننا ملاحظة أن VIRGINIA TECH هي المؤسسات الأكاديمية الأعلى

إنتاجًا بما مجموعه 7 منشورات ، بينما يتم أخذ المرتبة الثانية من قبل 8 معاهد ، بما مجموعه منشورين فقط لكل منها ، كما هو موضح في الجدول 2 التالي:

الجدول 2: تقرير الإنتاجية.

تقرير الإنتاجية			
A)	المؤلف	العدد	%
1	TRONT JG& Ieee	4	3.5
2	8 Authors with 2 articles	2	13.9
B)	المجلة المحكّمة	العدد	%
1	FRONTIERS IN EDUCATION CONFERENCE	10	8.7
2	INTED PROCEEDINGS/ LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE	7*2	12
3	EDULEARN PROCEEDINGS/ FIE 2008 IEEE FRONTIERS IN EDUCATION CONFERENCE VOLS 1 3	5*2	8.8
4	ICERI PROCEEDINGS	4	3.5
5	COMPUTERS IN HUMAN BEHAVIOR/ ICERI2014 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE OF EDUCATION RESEARCH AND INNOVATION	3*2	5.2
C)	البلد	العدد	%
1	الولايات المتحدة الأمريكية	24	20.9
2	اليابان/ إسبانيا/ تايوان	8*3	20.9
3	انكلترا	7	6.1
4	أستراليا/ ألمانيا	5*2	8.1
D)	المؤسسة الأكاديمية	العدد	%
1	VIRGINIA TECH	7	6.1
2	8Academic Institutions with 2 articles	2*8	13.9

يعرض التقرير الأخير تقرير خصائص مناهج البحث الذي يحتوي على ما يلي: معايير التقييم ؛ المنهجية (النظرية أو النظرية والتجريبية) ؛ نوع الدراسة (المقطعية أو الطولية) ؛ طريقة البحث (النوعية أو الكمية أو المختلطة) ؛ مصدر جمع البيانات (المستندات أو المقابلات أو الاستبيانات أو الملاحظات أو المختلطة) ؛ تقنيات تحليل البيانات

(الإحصاء الوصفي أو الإحصاء الاستدلالي أو تحليل الخطاب أو تحليل المحتوى) ؛ مصدر البيانات (أساسي ، ثانوي ، مزيج). يعرض الجدول 3 تقرير خصائص المقالات:

بعد دراسة شاملة لكل المقالات المختارة الـ 115 ، وجد أن ثلاثة أرباع المقالات استخدمت تجريبًا بالإضافة إلى المقاربة النظرية ، في حين أن جميع المقالات كانت مقطعية باستثناء مقطع واحد فقط طولي. كان حوالي 60 ٪ من الكميات النوعية ، و 32 ٪ الكمي ، و 8 ٪. كانت "الملاحظة" حوالي 50٪ من مصدر البيانات متبوعة بـ "المستندات". الموازنة بين الإحصاء الوصفي وتحليل الخطاب ، 46 (54٪) ، في حين أن حوالي ثلاثة أرباع نوع البيانات أساسي. للحصول على التفاصيل الكاملة ، يوضح الجدول 3 الأرقام والنسب المئوية الكاملة.

	تقرير خصائص مناهج البحث	**العدد**	**%**
A)	**نوع منهج البحث**		
1	نظري فقط	41	35.7
2	نظري وتجريبي	74	64.3
B)	**نوع الدراسة**		
1	دراسة مقطعية	114	99.1
2	دراسية طولية	1	0.9
C)	**طريقة تحليل البيانات**		
1	نوعية	68	59.1
2	كمية	37	32.2
3	نوعية وكمية معاً	10	8.7
D)	**مصدر جمع البيانات**		
1	الوثائق	34	29.6
2	المقابلات	5	4.3
3	الاستبانات	19	16.5
4	المشاهدات	57	49.6
5	مصادر مختلطة	0	0.0
E)	**تقنيات التحليل الاحصائي**		
1	الإحصاء الوصفي	53	46.1

2	الإحصاء الإستدلالي	0	0.0
3	تحليل الخطاب	62	53.9
4	تحليل المحتوى	0	0.0
F)	**مصدر البيانات**		
1	أساسي	72	62.6
2	ثانوي	43	37.4
3	مختلط	0	0.0

الخلاصة وملاحظات أخرى:

كتحليل بيبليومتري ، ستخدم هذه الدراسة ، توفيرا للوقت والجهد والعرق من الأبحاث التي تهتم بوضوع استخدام الكمبيوتر اللوحي في التعلم ، وإعطاءها لمحة عن أعلى المقالات المذكورة ، والمؤلفين ، والمجلات المحكّمة والكلمات الرئيسية. وعلاوة على ذلك ، فإنها تحدد المؤلفين الأكثر إنتاجية ، والمجلات المحكّمة ، والمؤسسات الأكاديمية والدول التي نشرت حول الموضوع المذكور. وأخيرًا ، يوضح ذلك تحليلًا دقيقًا لخصائص المقالات التي تظهر أنواعًا رئيسية من الدراسة والمنهجيات ونوع ومصدر البيانات وتقنيات تحليل البيانات المستخدمة في هذه المقالات ال 115 والمصنفة بتصنيفISI والتي تم ذكرها في قاعدة بيانات (WoS) Web of Science.

علاوة على ذلك ، ستوصي هذه الدراسة حقاً بدراسة أكثر تفصيلاً حول موضوع استخدام الأجهزة اللوحية باستخدام تحليل مراجعة منهجي لمزيد من فحص لمحتوى هذه المقالات واستخراج معلومات أكثر تفصيلاً ذات صلة تساعد الباحث الذي يهتم بهذا الموضوع.

تضارب المصالح

يعلن المؤلفان عن عدم وجود أي تضارب في المصالح.

المراجع

Al-Sa'di, A., Parry, D., Carter, P., & Ieee. (2014). Usability Considerations for Educational Tablet Applications Using an Arabic Interface. *2014 5th International Conference on Information and Communication Systems (Icics)*, 6 .

Alvarez, C., Brown, C & ,.Nussbaum, M. (2011). Comparative study of netbooks and tablet PCs for fostering face-to-face collaborative learning. *Computers in Human Behavior, 27*(2), 834-844. doi:10.1016/j.chb.2010.11.008

Becker, S. A., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall, C. G & ,. Ananthanarayanan, V. (2017). *NMC horizon report: 2017 higher education edition*. Retrieved from

Goncalves, E. H., Costa, F. D., & Araujo, A. (2016). TECHNICAL DEVELOPMENT OF HIGH SCHOOL TEACHERS FOR THE USE OF THE EDUCATIONAL TABLET: AN ACTION-RESEARCH. *Texto Livre-Linguagem E Tecnologia, 9*(2), 114-127. doi:10.17851/1983-3652.9.2.114-127

Kroell, C., & Ebner, M. (2011). Vom Overhead-Projektor zum iPad-Eine technische Übersicht. *Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien* .

Mkaufman. (2012). Largest Deployment of iPads in Schools. Retrieved from http://www.ipadinschools.com website: http://www.ipadinschools.com/328/largest-deployment-of-ipads-in-schools/

Olsen, D., Filer, K., Tront, J. G., Scales, G., & Ieee. (2008). Work in Progress - Can the Tablet PC Provide "New Opportunities to Learn?" *Fie: 2008 Ieee Frontiers in Education Conference, Vols 1-3* (pp. 1616-1617). New York: Ieee.

Tront, J. G., & Ieee. (2011). Workshop - Developing Active Learning Classroom Exercises for use with Tablet PCs *2011 Frontiers in Education Conference*. New York: Ieee.

Tront, J. G., McMartin, F., & Ieee. (2014). Developing and Evaluating Active Learning Classroom Experiences with Tablet PCs and Slate Devices *2014 Ieee Frontiers in Education Conference* (pp. 11-12). New York :Ieee.

Tront, J. G., Prey, J. C., & Ieee. (2015). *Tablet PCs and Slate Devices Can Improve Active Learning Classroom Experiences*. New York: Ieee.